

III. План образовательного процесса

№ п/п	Название цикла, модуля, учебной дисциплины, курсовой работы	Общее кол-во акад. часов по учебному плану для дневной формы	Количество аудиторных часов по учебному плану для дневной формы	Экзамены	Зачеты	Контрольные работы	Количество аудиторных часов					Распределение по курсам															Всего зачетных единиц	Код компетенции	
							Из них				I курс			II курс			III курс			IV курс			V курс						
							Всего	Лекции	Лабораторные	Практические	Семинарские	Всего часов	Аудиторных часов	Зачётных единиц	Всего часов	Аудиторных часов	Зачётных единиц	Всего часов	Аудиторных часов	Зачётных единиц	Всего часов	Аудиторных часов	Зачётных единиц	Всего часов	Аудиторных часов	Зачётных единиц			
1	Государственный компонент	3584	1862				466	260	126	68	12	994	126	27	800	104	21	604	78	16	988	132	25	198	26	6	95		
1.1	Социально-гуманитарный модуль-1																												УК-4
1.1.1	История белорусской государственности	108	54	1		1	12	8			4	108	12	3														3	УК-7
1.1.2	Философия	108	54	2		2	12	8			4				108	12	3											3	УК-8
1.1.3	Современная политэкономика	108	54	3		3	12	8			4							108	12	3								3	УК-9
1.2	Лингвистический модуль																												УК-3 БПК-1
1.2.1	Иностранный язык	336	180	2	1,1	1,2	46			46		216	30	6	120	16	3											9	
1.2.2	Латинский язык	102	34		1		8			8		102	8	3														3	
1.3	Модуль «Химия»																												БПК-2
1.3.1	Неорганическая химия	216	120	1		1,1	30	18	12			216	30	6														6	
1.3.2	Органическая химия	216	90	2		2,2	22	14	8						216	22	6											6	
1.3.3	Аналитическая и физическая химия	120	72		3	3	18	10	8									120	18	3								3	
1.3.4	Биохимия ¹	216	100	3		3	26	16	10									216	26	6								6	
1.4	Модуль «Общая биология»																												
1.4.1	Альгология и микология	120	64	1		1	16	10	6			120	16	3														3	БПК-3
1.4.2	Ботаника ¹	240	150	3	2	2,3	38	22	16						120	16	3	120	22	3								6	БПК-3
1.4.3	Зоология ¹	348	206	1,2	1	1,2	52	30	22			232	30	6	116	22	3											9	БПК-3
1.4.4	Анатомия человека	120	64	2		2	16	10	6						120	16	3											3	БПК-4
1.5	Модуль «Микробиология, вирусология, иммунология»																												БПК-5
1.5.1	Микробиология	120	86	4			22	14	8									120	22	3								3	
1.5.2	Вирусология	108	56	4			14	10	4									108	14	3								3	
1.5.3	Иммунология	120	62	4			16	10	6									120	16	3								3	
1.6	Модуль «Фундаментальные основы биотехнологии»																												БПК-6
1.6.1	Генетика	120	86	4		4	22	16	6									120	22	3								3	
1.6.2	Молекулярная биология	120	60	4			16	10	6									120	16	3								3	
1.6.3	Основы биотехнологии	120	44	4			12	8	4									120	12	3								3	
1.7	Психолого-педагогический модуль																												БПК-7
1.7.1	Психология	120	56	4			14	10	4									120	14	3								3	
1.7.2	Педагогика	120	64	4			16	12	4									120	16	3								3	
1.7.3	Методика преподавания биологии с основами воспитательной работы	108	64	5			16	10	6															108	16	3		3	
1.7.4	Методика преподавания химии	90	42		5		10	6	4															90	10	3		3	
1.8	Модуль «Курсовая работа»																												УК-1,2,5,6 БПК-8,9
1.8.1	Курсовая работа 1	40													40		1											1	
1.8.2	Курсовая работа 2	40																40		1								1	

Проректор по учебной работе
Ю.В. Никитюк

2	Компонент учреждения высшего образования	3796	1980							494	262	192	28	12	352	50	9	552	74	14	1132	150	31	580	76	17	1180	144	32	103		
2.1	Социально-гуманитарный модуль-2																															
	Дисциплина по выбору УВО																															
2.1.1	Социология	72	36		1 ^д					10	6			4	72	10	2													2	УК-12	
2.1.2	Основы управления интеллектуальной собственностью	72	36		3 ^д					10	6			4							72	10	2							2	УК-13	
	Дисциплина по выбору студента																															
2.1.3	Основы права / Культурология	72	36		2 ^д					10	6			4				72	10	2									2	УК-14 /УК-15		
2.2	Модуль «Математика, физика, информатика»																														СК-1	
2.2.1	Высшая математика	160	80	1		1				20	12		8		160	20	4													4		
2.2.2	Физика	120	70	2						18	8	10						120	18	3										3		
2.2.3	Основы информационной биологии	120	76	2		2				18	10	8						120	18	3										3		
2.3	Модуль «Фундаментальная и прикладная биология клетки»																														СК-2	
2.3.1	Цитология и гистология	120	80	1		1				20	12	8			120	20	3													3		
2.3.2	Введение в клеточную биологию	120	54		2					14	10	4						120	14	3										3		
2.3.3	Основы клеточной инженерии	120	54		2					14	10	4						120	14	3										3		
2.4	Модуль «Физиология»																														СК-3	
2.4.1	Физиология растений	216	112	3						28	14	14									216	28	6							6		
2.4.2	Физиология человека и животных ¹	216	112	3						28	14	14									216	28	6							6		
2.5	Модуль «Биостатистика и системная биология»																														УК-2, СК-4	
2.5.1	Биологическая статистика	108	52		3					12	8	4									108	12	3							3		
2.5.2	Введение в системную биологию	120	66	3						16	6	10									120	16	3							3		
2.6	Модуль «Эволюционная биология и индивидуальное развитие организмов»																														СК-5	
2.6.1	Эволюционная биология	120	54	5						14	10		4													120	14	3	3			
2.6.2	Основы биологии развития	120	54		5					14	10	4														120	14	3	3			
2.7	Экология и рациональное природопользование	108	50	5						12	8		4													108	12	3	3		СК-6	
	Дисциплина по выбору студента																															
2.8	Почвоведение/Экология растений	90	36		4					10	6		4											90	10	3				3	СК-7	
2.9	Модуль «Омиксные технологии»																														СК-8	
	Дисциплины по выбору студента																															
2.9.1	Геномика / Метаболомика	90	36		4					10	10												90	10	3					3		
2.9.2	Молекулярные основы эпигенетики / Протеомика	108	46	5						12	8		4													108	12	3	3			
2.9.3	Генетические аспекты биотехнологии / Введение в феномику	108	48		5					12	8		4													108	12	3	3			
2.10	Дисциплины профилизации																														УК-5.6 СК-9	
2.10.1	Профилизация «Ботаника и физиология растений»																															
2.10.1.1	Модуль «Ботаника»																															
2.10.1.1.1	Флора и растительность Беларуси	108	66	3						16	10	6									108	16	3								3	
2.10.1.1.2	Цветоводство с основами ландшафтного дизайна	108	64		4					16	10	6											108	16	3						3	
2.10.1.1.3	Фитопатология	108	60	5						14	10	4														108	14	3	3			
2.10.1.1.4	Молекулярная таксономия растений	108	56		5					14	10	4														108	14	3	3			
2.10.1.2	Модуль «Физиология растений»																															
2.10.1.2.1	Минеральное питание растений и устойчивые агротехнологии	108	66	3						16	10	6									108	16	3								3	
2.10.1.2.2	Микробные биотехнологии растений	108	64		4					16	10	6												108	16	3					3	
2.10.1.2.3	Физиология стресса и экология растений	108	60	5						14	10	4														108	14	3	3			

2.10.1.24	Производственный процесс агрофитоценозов	108	56		5		14	10	4										108	14	3	3					
2.10.1.3	Спецпрактикум	552	300		3,4,5		72		72						184	24	5	184	24	5	15						
2.10.2	Профилизация «Зоология, физиология и генетика»																										
2.10.2.1	Модуль «Зоология и генетика»																										
2.10.2.11	Животный мир Беларуси	108	66	3			16	10	6					108	16	3						3					
2.10.2.12	Энтомология	108	64		4		16	10	6						108	16	3					3					
2.10.2.13	Популяционная генетика	108	60	5			14	10	4										108	14	3	3					
2.10.2.14	Генная инженерия	108	56		5		14	10	4										108	14	3	3					
2.10.2.2	Модуль «Физиология и генетика»																										
2.10.2.21	Физиология нервной и эндокринной систем	108	66	3			16	10	6					108	16	3						3					
2.10.2.22	Физиология сенсорных систем	108	64		4		16	10	6						108	16	3					3					
2.10.2.23	Генетика человека	108	60	5			14	10	4										108	14	3	3					
2.10.2.24	Молекулярная генетика	108	56		5		14	10	4										108	14	3	3					
2.10.2.3	Спецпрактикум	552	300		3,4,5		72		72					184	24	5	184	24	5	15							
2.10.3	Профилизация «Биохимия и современные методы анализа»																										
2.10.3.1	Модуль «Биохимия»																										
2.10.3.11	Биополимеры клетки и методы их анализа	108	66	3			16	10	6					108	16	3						3					
2.10.3.12	Биологически активные вещества	108	64		4		16	10	6						108	16	3					3					
2.10.3.13	Основы функциональной биохимии	108	60	5			14	10	4										108	14	3	3					
2.10.3.14	Регуляция клеточного метаболизма	108	56		5		14	10	4										108	14	3	3					
2.10.3.2	Модуль «Современные методы анализа»																										
2.10.3.21	Современные методы анализа и техника лабораторных работ	108	66	3			16	10	6					108	16	3						3					
2.10.3.22	Физико-химические методы анализа природных объектов	108	64		4		16	10	6						108	16	3					3					
2.10.3.23	Методы исследования химических равновесий	108	60	5			14	10	4										108	14	3	3					
2.10.3.24	Экологическая химия и радиоэкология с основами мониторинга	108	56		5		14	10	4										108	14	3	3					
2.10.3.3	Спецпрактикум	552	300		3,4,5		72		72					184	24	5	184	24	5	15							
3	Факультативные дисциплины																										
3.1	Великая Отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны)	/20	/20		/1		/4	/4				/4	/4														
4	Дополнительные виды обучения																										
4.1	Безопасность жизнедеятельности человека	/102	/68		/2		/16	/8	/4	/4			/102	/16								БПК-10					
4.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	/54	/34		/2		/8		/8				/54	/8								УК-10					
Количество часов учебных занятий		7380	3842				960	522	318	96	24	1346	176	36	1352	178	35	1736	228	47	1568	208	42	1378	170	38	198
Количество контрольных работ						21							8		8			4		1							
Количество экзаменов				35									6		7			8		8				6			
Количество зачетов					24/3								5/1		4/2			4		5				6			

IV. Учебные практики				V. Производственные практики				VI. Дипломное проектирование			VII. Итоговая аттестация	
Название практики	Курс	Неделя	Зачетных единиц	Название практики	Курс	Неделя	Зачетных единиц	Курс	Неделя	Зачетных единиц		
Зоолого-ботаническая I	2	4	6	Экспериментальная	4	3	4	5	6	9	1 Государственный экзамен 2 Защита дипломной работы	
Зоолого-ботаническая II	3	2	3	Педагогическая	5	4	6					
Ознакомительная по профилизации	3	2	3	Преддипломная	5	6	9					
Учебная педагогическая	4	1	2									

Проректор по учебной работе
Ю.В. Никитюк

VIII. Матрица компетенций

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
УК-1	Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации	1.8
УК-2	Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий	1.8, 2.5
УК-3	Осуществлять коммуникации на иностранном и государственном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1.2
УК-4	Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия	1.1
УК-5	Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности	1.8, 2.10
УК-6	Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	1.8, 2.10
УК-7	Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в различные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности	1.1.1
УК-8	Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в непосредственной профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстаивать на их основании мировоззренческую позицию	1.1.2
УК-9	Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в её динамике, законы её функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития современных социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики	1.1.3
УК-10	Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности	4.3
УК-11	Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний	4.1
УК-12	Обладать способностью анализировать происходящие в обществе процессы, осуществлять их социологическую диагностику, прогнозировать, упреждать или минимизировать последствия кризисных явлений в различных сферах жизнедеятельности	2.1.1
УК-13	Применять нормы международного и национального законодательства в процессе создания и реализации объектов интеллектуальной собственности	2.1.2
УК-14	Анализировать влияние социальных трансформаций на мировоззрение современного человека, учитывать особенности изменения статуса человека в цивилизационной динамике и его места в обществе в условиях правового поля	2.1.3
УК-15	Обладать способностью анализировать процессы и явления национальной и мировой культуры, устанавливать межличностное взаимодействие с учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий	2.1.3
БПК-1	Использовать на практике принятый в среде специалистов-биологов понятийно-категориальный аппарат на латинском языке и одном из иностранных языков	1.2
БПК-2	Применять основные понятия, законы и теории неорганической и органической химии, физической, коллоидной и аналитической химии, знания структуры, физико-химических свойств и путей метаболизма химических компонентов, входящих в состав живых организмов для решения практических задач профессиональной деятельности	1.3
БПК-3	Использовать знания морфофизиологической организации и многообразия основных таксономических групп водорослей, грибов, грибоподобных организмов, лишайников, высших растений, беспозвоночных и позвоночных животных, их роли в экосистемах при решении проблем ресурсоведения, сельского хозяйства, биотехнологии, медицины	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3
БПК-4	Применять знания структурно-анатомических особенностей органов тела человека для оценки их физиологических функций	1.4.4
БПК-5	Характеризовать основные группы микроорганизмов и вирусов, особенности их жизнедеятельности, взаимодействия с другими организмами, роль в природе и практической деятельности человека, строение и функции органов иммунной системы, процессы, обеспечивающие иммунитет к инфекционным болезням, с целью разработки мер их профилактики и терапии	1.5
БПК-6	Использовать знания механизмов наследственности и изменчивости у про- и эукариотических организмов, молекулярных основ функционирования клеточных систем для решения задач биотехнологии	1.6
БПК-7	Проектировать и реализовывать процесс обучения и воспитания с учетом знаний характеристик познавательной деятельности, индивидуально-психологических качеств и особенностей личности обучающихся	1.7
БПК-8	Использовать печатные и электронные источники для поиска информации, связанной с фундаментальными и прикладными аспектами профилизации в области биологии, будущей профессиональной деятельности, каталогизировать накопленный массив информации	1.8
БПК-9	Планировать, организовывать и выполнять научно-исследовательские работы в области биологии, проводить корректную обработку результатов экспериментов и формулировать обоснованные заключения и выводы	1.8
БПК-10	Применять методы защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, принципы рационального природопользования и энергосбережения, обеспечивать здоровые и безопасные условия труда	4.2

Код компетенции	Наименование компетенции	Код модуля, учебной дисциплины
СК-1	Применять методы математического анализа, теоретического и экспериментального исследований физических процессов, компьютерные информационные технологии при проведении научных исследований и в практической деятельности	2.2
СК-2	Применять знания фундаментальной и прикладной биологии растительных и животных клеток при решении задач клеточной инженерии	2.3
СК-3	Проводить оценку физиологических показателей растительных и животных объектов, организма человека	2.4
СК-4	Использовать методы статистического анализа биологических данных, принципы построения математических моделей биологических систем, современные программные средства для обработки больших массивов биологических данных	2.5
СК-5	Определять движущие силы и закономерности эволюционной биологии, применять знания клеточных, молекулярных и генетических механизмов, обеспечивающих индивидуальное развитие животных организмов, методы филогенетического анализа для решения задач эволюционной эмбриологии	2.6
СК-6	Применять знания структурной и функциональной организации популяций, экосистем, биосферы для обеспечения их стабильного функционирования и решения задач рационального природопользования	2.7
СК-7	Применять полевые и лабораторные методы исследования почв в целях повышения плодородия почв и продуктивности естественных и искусственных насаждений	2.8
СК-8	Применять алгоритмы и подходы анализа геномных, протеомных, фенотипных данных в фундаментальных и прикладных исследованиях	2.9
СК-9	Анализировать и оценивать наиболее актуальные фундаментальные и прикладные проблемы биологии, в том числе в области выбранной профилизации	2.10


Разработан на основе примерного учебного плана по специальности 6-05-0511-01 Биология, утвержденного 02.12.2022 (Регистрационный № G 05-05-005/пр.)

^d Дифференцированный зачёт


¹ Данная учебная дисциплина включена в государственный экзамен

Проректор по учебной работе учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Ф.Скорины»


Декан биологического факультета

 В.С. Аверин
17.02.2023 г.


Заведующий кафедрой ботаники и физиологии растений


 Ю.В. Никитюк
17.02.2023 г.

Заведующий кафедрой зоологии,
физиологии и генетики

 Г.Г. Гончаренко
17.02.2023 г.

Заведующий кафедрой химии

 Н.М. Дайнеко
17.02.2023 г.

 Н.И. Дроздова
17.02.2023 г.

Рассмотрен и рекомендован к утверждению Научно-методическим советом университета, протокол № 6 от 17.02.2023 г.